



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110496549 A

(43)申请公布日 2019.11.26

(21)申请号 201910852562.1

(22)申请日 2019.09.10

(71)申请人 陕西闹闹馨馨知识产权服务有限公司

地址 712000 陕西省咸阳市秦都区人民中路3号东银大厦10层11029号

(72)发明人 陈好学

(51)Int.Cl.

B01F 7/08(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

B01F 13/10(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B01D 47/06(2006.01)

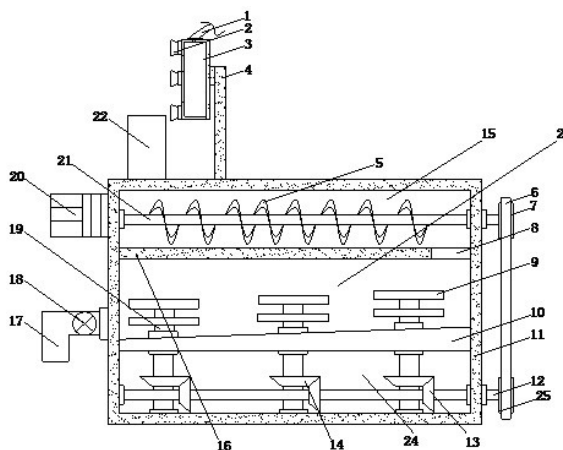
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种建筑施工用涂料搅拌设备及其工作方法

(57)摘要

本发明公开了一种建筑施工用涂料搅拌设备及其工作方法,涉及建筑施工技术领域。该建筑施工用涂料搅拌设备,包括箱体,所述一种建筑施工用涂料搅拌设备,箱体顶部外表面固定安装进料管,箱体一侧固定安装电机,箱体一侧固定安装出料管,箱体内部固定安装有隔离板,箱体内侧顶部与隔离板顶部形成搅拌腔,隔离板上纵向贯穿开设有下料口,箱体内壁固定安装有倾斜板,隔离板与倾斜板之间形成沉淀搅拌腔,倾斜板底部与箱体内侧底部之间形成传动腔,搅拌腔两侧内壁转动安装有转动杆,电机的输出轴通过联轴器与转动杆的一端固定连接。本发明采用滚筒式搅拌,箱体上装有雾化喷头对涂料进行降尘作业,有利于工地施工和政府要求。



1. 一种建筑施工用涂料搅拌设备,包括箱体(11),其特征在于:所述箱体(11)顶部外表面固定安装进料管(22),箱体(11)一侧固定安装电机(20),箱体(11)一侧固定安装出料管(17),箱体(11)内部固定安装有隔板(16),箱体(11)内侧顶部与隔板(16)顶部形成搅拌腔(15),隔板(16)上纵向贯穿开设有下料口(8),箱体(11)内壁固定安装有倾斜板(10),隔板(16)与倾斜板(10)之间形成沉淀搅拌腔(23),倾斜板(10)底部与箱体(16)内侧底部之间形成传动腔(24),搅拌腔(15)两侧内壁转动安装有转动杆(21),电机(20)的输出轴通过联轴器与转动杆(21)的一端固定连接,转动杆(21)上固定安装螺旋刀片(5),传动腔(24)两侧内壁转动安装传动杆(12),转动杆(21)另一侧延伸至箱体(11)外部固定安装第一传动轮(7),第一传动轮(7)通过传动带(6)与第二传动轮(25)传动连接,传动杆(12)上固定安装有第一齿轮(13),传动腔(24)底部转动安装搅拌杆(19),搅拌杆(19)的数量与第一齿轮(13)的数量相同,搅拌杆(19)顶部延伸至沉淀搅拌腔(23)内部,搅拌杆(19)上固定安装第二齿轮(14),第一齿轮(13)与第二齿轮(14)相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用涂料搅拌设备,其特征在于:所述箱体(11)顶部固定安装支撑杆(4),支撑杆(4)通过安装板固定安装喷淋板(3),喷淋板(3)顶部固定安装进水软管(1),进水软管(1)的自由端连接有泵水设备,喷淋板(3)一侧固定安装雾化喷头(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用涂料搅拌设备,其特征在于:所述出料管(17)上固定安装阀门(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用涂料搅拌设备,其特征在于:所述传动杆(12)远离出料管(17)的一侧延伸至箱体(11)外部固定安装第二传动轮(25),第二传动轮(25)上套装有传动带(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用涂料搅拌设备,其特征在于:所述倾斜板(10)的顶部倾斜角度为15度。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用涂料搅拌设备,其特征在于:所述搅拌杆(19)固定安装搅动棍(9),搅动棍(9)位于沉淀搅拌腔(23)内。

7. 一种根据权利要求1所述建筑施工用涂料搅拌设备的工作方法:把水通过进水软管(1)装入喷淋板(3)内,喷淋板(3)内水满了以后会通过雾化喷头(2)喷出,通过进料管(22)把涂料液体倒入搅拌腔(15)内,启动电机(20)带动转动杆(21)转动,转动杆(21)转动带动螺旋刀片(5),对倒入的涂料液体开始进行均匀搅拌,使涂料液体均匀融合,在螺旋刀片(5)的转动下使涂料液体通过前方下料口(8)流入到沉淀搅拌腔(23)内,沉淀搅拌腔(23)底板是倾斜板(10),倾斜板(10)的作用是通过板体自身的倾斜坡度,使涂料液体往最底部聚集,当在出料管(17)出料时倾斜度会让涂料液体自动流出,避免箱体(11)内部残留涂料液体,当电机(20)转动时,带动转动杆(21)转动,转动杆(21)带动第一传动轮(7)转动,第一传动轮(7)带动传动带(6),传动带(6)带动第二传动轮(25)转动,第二传动轮(25)带动传动杆(12)转动,传动杆(12)带动传动杆(12)上的第一齿轮(13)转动,第一齿轮(13)带动搅拌杆(19)上的第二齿轮(14)转动,第二齿轮(14)带动搅拌杆(19)转动,搅拌杆(19)带动沉淀搅拌腔(23)内搅动棍(9)转动,对涂料液体进行第二次搅拌,防止涂料液体进行沉淀,对涂料液体进一步优化作业,使用时转动出料管(17)上的阀门(18),涂料液体从出料管(17)流出,不用时在关闭阀门(18),对涂料液体进行关闭。

一种建筑施工用涂料搅拌设备及其工作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑施工技术领域,具体为一种建筑施工用涂料搅拌设备及其工作方法。

背景技术

[0002] 涂料搅拌机对涂料进行粉碎、分散、乳化、混合,通过分散盘上下刷齿的高速运转的新型高效搅拌设备,对物料进行高速的强烈的剪切、撞击、粉碎、分散,达到迅速混合、溶解、分散、细化的功能。是涂料等固体进行搅拌、分散、溶解的高效设备。

[0003] 传统涂料搅拌设备使用起来灰尘大,对于现在的环保要求达不到,搅拌不便捷,需要人工手动搅拌,浪费大量时间,增加成本,搅拌完毕以后涂料不能长时间停留,容易凝固,浪费材料。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种建筑施工用涂料搅拌设备及其工作方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种建筑施工用涂料搅拌设备,包括箱体,所述箱体顶部外表面固定安装进料管,箱体一侧固定安装电机,箱体一侧固定安装出料管,箱体内部固定安装有隔离板,箱体内侧顶部与隔离板顶部形成搅拌腔,隔离板上纵向贯穿开设有下料口,箱体内壁固定安装有倾斜板,隔离板与倾斜板之间形成沉淀搅拌腔,倾斜板底部与箱体内侧底部之间形成传动腔,搅拌腔两侧内壁转动安装有转动杆,电机的输出轴通过联轴器与转动杆的一端固定连接,转动杆上固定安装螺旋刀片,传动腔两侧内壁转动安装传动杆,转动杆另一侧延伸至箱体外部固定安装第一传动轮,第一传动轮通过传动带与第二传动轮传动连接,传动杆上固定安装有第一齿轮,传动腔底部转动安装搅拌杆,搅拌杆的数量与第一齿轮的数量相同,搅拌杆顶部延伸至沉淀搅拌腔内部,搅拌杆上固定安装第二齿轮,第一齿轮与第二齿轮相啮合。

[0006] 优选的,所述箱体顶部固定安装支撑杆,支撑杆通过安装板固定安装喷淋板,喷淋板顶部固定安装进水软管,进水软管的自由端连接有泵水设备,喷淋板一侧固定安装雾化喷头。

[0007] 优选的,所述出料管上固定安装阀门。

[0008] 优选的,所述传动杆远离出料管的一侧延伸至箱体外部固定安装第二传动轮,第二传动轮上套装有传动带。

[0009] 优选的,所述倾斜板的顶部倾斜角度为15度。

[0010] 优选的,搅拌杆固定安装搅动棍,搅动棍位于沉淀搅拌腔内。

[0011] 上述建筑施工用涂料搅拌设备的工作方法:把水通过进水软管装入喷淋板内,喷淋板内水满了以后会通过雾化喷头喷出,通过进料管把涂料液体倒入搅拌腔内,启动电机带动转动杆转动,转动杆转动带动螺旋刀片,对倒入的涂料液体开始进行均匀搅拌,使涂料

液体均匀融合,在螺旋刀片的转动下使涂料液体通过前方下料口流入到沉淀搅拌腔内,沉淀搅拌腔底板是倾斜板,倾斜板的作用是通过板体自身的倾斜坡度,使涂料液体往最底部聚集,当在出料管出料时倾斜度会让涂料液体自动流出,避免箱体内部残留涂料液体,当电机转动时,带动转动杆转动,转动杆带动第一传动轮转动,第一传动轮带动传动带,传动带带动第二传动轮转动,第二传动轮带动传动杆转动,传动杆带动传动杆上的第一齿轮转动,第一齿轮带动搅拌杆上的第二次轮转动,第二齿轮带动搅拌杆转动,搅拌杆带动沉淀搅拌腔内搅动棍转动,对涂料液体进行第二次搅拌,防止涂料液体进行沉淀,对涂料液体进一步优化作业,使用时转动出料管上的阀门,涂料液体从出料管流出,不用时在关闭阀门,对涂料液体进行关闭。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

(1)本发明通过进水软管、雾化喷头、喷淋板的配合使用,达到了降尘的效果,使涂料灰尘不会飘散到处都是,减少空气中的尘埃,有利于提高对工作人员呼吸道的安全保障,美化施工环境。

[0013] (2)本发明通过电机、转动杆、螺旋刀片、搅拌腔的配合使用,使物料在搅拌腔内通过螺旋刀片对涂料进行均匀搅拌,使物料快速融合在一起达到涂料所需的效果,减少人工搅拌成本时间等问题。

[0014] (3)本发明通过电机、转动杆、第一传动轮、第二传动轮、传动带、传动杆、第一齿轮、第二齿轮、搅拌棍和搅拌杆的配合使用,使搅拌腔的涂料滴落沉淀搅拌腔搅拌棒在电机的带动下对沉淀搅拌腔涂料进一步进行搅拌,使物料不会沉淀,一直处于搅拌状态,更好的对涂料进行加工使用时间更长久。

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图。

[0016] 图2为本发明的正面示意图。

[0017] 图3为本发明的倾斜板示意图。

[0018] 图中:1进水软管、2雾化喷头、3喷淋板、4支撑杆、5螺旋刀片、6传动带、7第一传动轮、8下料口、9搅动棍、10倾斜板、11箱体、12传动杆、13第一齿轮、14第二齿轮、15搅拌腔、16隔离板、17出料管、18阀门、19搅拌杆、20电机、21转动杆、22进料管、23沉淀搅拌腔、24传动腔、25第二传动轮。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种建筑施工用涂料搅拌设备,包括箱体11,箱体11顶部外表面固定安装进料管22,箱体11顶部固定安装支撑杆4,支撑杆4上固定安装喷淋板3,喷淋板3顶部固定安装进水软管1,进水软管1的自由端连接有泵水设备,喷淋板3一侧固定安装雾化喷头2,箱体11一侧固定安装电机20,把水通过进水软管1装入喷淋板

3内,喷淋板3内水满了以后会通过雾化喷头2喷出,从而达到降尘的效果,使作业是达到尘少的优点作业,使涂料灰尘不会飘散到处都是,减少空气中的尘埃,有利于提高对工作人员呼吸道的安全保障,美化施工环境。通过进料管22把涂料液倒入搅拌腔15内,箱体11一侧固定安装出料管17,出料管17上固定安装阀门18,箱体11内部固定安装有隔板16,箱体11内侧顶部与隔板16顶部形成搅拌腔15,隔板16上纵向贯穿开设有下列口8,箱体11内壁固定安装有倾斜板10,倾斜板10的顶部倾斜角度为15度,隔板16与倾斜板10之间形成沉淀搅拌腔23,倾斜板10底部与箱体16内侧底部之间形成传动腔24,搅拌腔15两侧内壁转动安装有转动杆21,电机20的输出轴通过联轴器与转动杆21的一端固定连接,转动杆21上固定安装螺旋刀片5,转动杆21另一侧延伸至箱体11外部固定安装第一传动轮7,传动腔24两侧内壁转动安装传动杆12,传动杆12远离出料管17的一侧延伸至箱体11外部固定安装第二传动轮25,第二传动轮25上套装有传动带6,第一传动轮7通过传动带6与第二传动轮25传动连接,传动杆12上固定安装有第一齿轮13,传动腔24底部转动安装搅拌杆19,搅拌杆19的数量与第一齿轮13的数量相同,搅拌杆19顶部延伸至沉淀搅拌腔23内部,搅拌杆19上固定安装第二齿轮14,第一齿轮13与第二齿轮14相啮合,搅拌杆19固定安装搅动棍9,搅动棍9位于沉淀搅拌腔23内。

[0021] 本发明的工作方法:把水通过进水软管1装入喷淋板3内,喷淋板3内水满了以后会通过雾化喷头2喷出,通过进料管22把涂料液体倒入搅拌腔15内,启动电机20带动转动杆21转动,转动杆21转动带动螺旋刀片5,对倒入的涂料液体开始进行均匀搅拌,使涂料液体均匀融合,在螺旋刀片5的转动下使涂料液体通过前方下料口8流入到沉淀搅拌腔23内,沉淀搅拌腔23底板是倾斜板10,倾斜板10的作用是通过板体自身的倾斜坡度,使涂料液体往最底部聚集,当在出料管17出料时倾斜度会让涂料液体自动流出,避免箱体11内部残留涂料液体,当电机20转动时,带动转动杆21转动,转动杆21带动第一传动轮7转动,第一传动轮7带动传动带6,传动带6带动第二传动轮25转动,第二传动轮25带动传动杆12转动,传动杆12带动传动杆12上的第一齿轮13转动,第一齿轮13带动搅拌杆19上的第二次轮14转动,第二齿轮14带动搅拌杆19转动,搅拌杆19带动沉淀搅拌腔23内搅动棍9转动,对涂料液体进行第二次搅拌,防止涂料液体进行沉淀,对涂料液体进一步优化作业,使用时转动出料管17上的阀门18,涂料液体从出料管17流出,不用时在关闭阀门18,对涂料液体进行关闭。

本发明对传统涂料搅拌设备做出了较大的改变,节省了时间、人力、物力的成本需求,进一步提高了施工的工作效率。

[0022] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

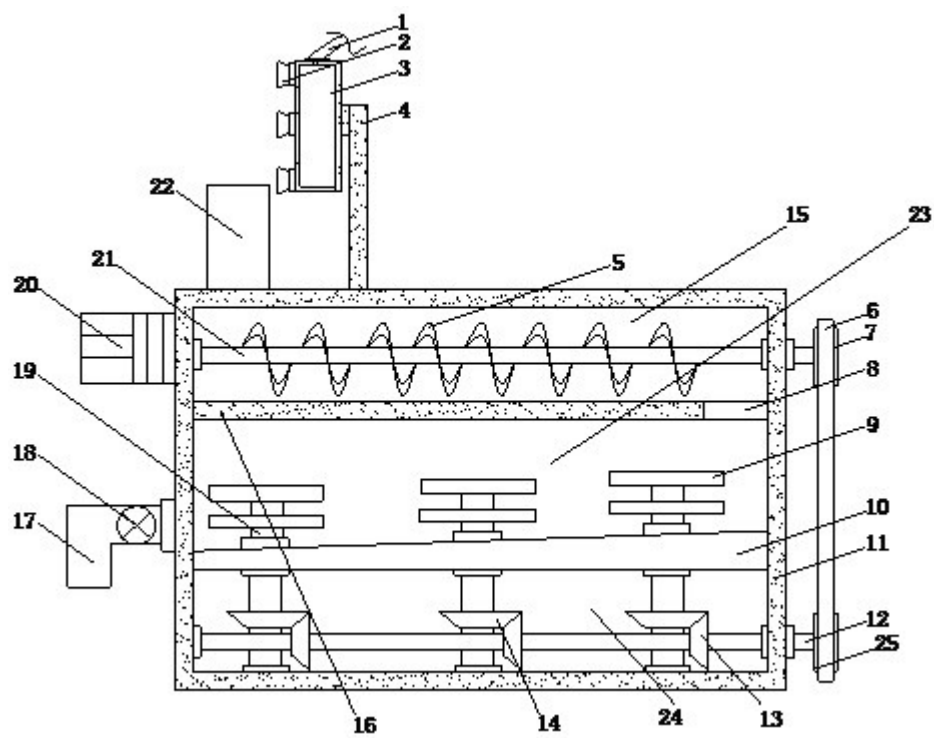


图1

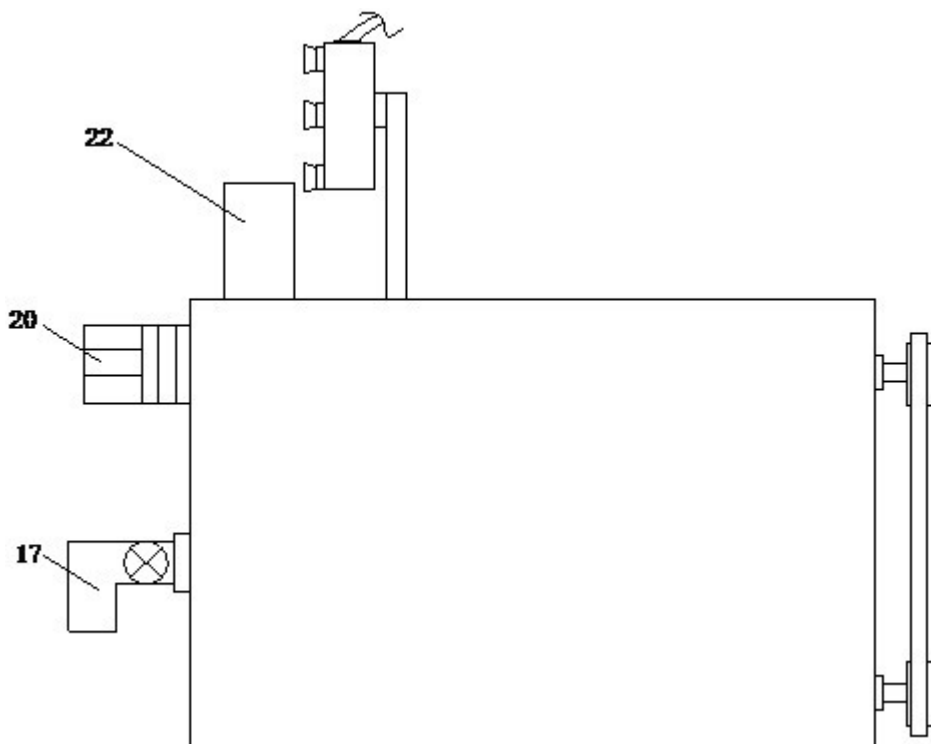


图2



图3